

Amplificatorul SPAUN SVN 231 F

Blocuri Universale pentru clădirea sistemelor de recepție

În majoritatea sistemelor individuale de recepție este folosită o combinație de antene de satelit și terestre. Teoretic se pot folosi cabluri separate pentru recepția de satelit și terestră dar acest lucru nu este foarte practic. De obicei semnalul e combinat sus pe acoperiș cu ajutorul unui combiner la care se conectează ieșirea LNB-ului și a antenei terestre. Combinerul are o singură ieșire la care conectăm un singur cablu. Acum avem ambele semnale combinate: semnal de satelit și semnal terestru într-un singur cablu. Semnalele nu ajung să interfere unul cu celălalt deoarece ocupă plaje de frecvență diferite: 47-862 MHz (televiziunea terestră) și 950-2150 MHz (frecvența intermediară de satelit).



Un combiner pasiv va adăuga instalației o atenuare nedorită, tocmai de aceea e mai bine să folosim un combiner activ – de tipul amplificator de frecvență intermediară satelit/ frecvență terestră. Binecunoscutul producător German de echipament de distribuție- SPAUN Electronic oferă un astfel de produs. Am decis să testăm performanțele și caracteristicile amplificatorului SVN 231 F.

Caracteristici

Aparatul este incastrat în binecunoscuta de acum cutie de aluminiu închisă ermetic de la Spaun cu partea de plastic albastru detașabilă. Calitatea execuției, ca la oricare alt produs SPAUN este excelentă. Amplificatorul SVN 231 F poate fi fixat pe perete cu ajutorul a patru șuruburi dar trebuie de menționat că acest aparat ar trebui montat mai degrabă în interior decât afară. În majoritatea cazurilor chiar sub acoperiș, acolo unde cablurile intră în clădire. Desigur că este nevoie în acel loc și de o sursă de curent electric (100~240V 47~63Hz) pentru a alimenta amplificatorul. Puterea consumată este mai mică de 18 W. Deoarece este un amplificator pentru frecvență intermediară de satelit și pentru televiziunea terestră, SVN 231 F are două intrări: una la care se conectează LNB-ul și alta la care se conectează sursa de semnal terestră. Că veni vorba de LNB, acesta poate fi în banda Ku sau în banda C – nu contează. Ambele modele de LNB livrează un semnal în frecvența intermediară de: 950-2150 MHz. cât despre semnalul de recepție de la stațiile terestre el poate proveni de la una sau mai multe antene terestre însumate. SVN 231 F poate ajusta

separat câștigul semnalului pe partea de satelit cât și pe partea de transmisie terestră. Semnalul provenit de la satelit poate fi amplificat cu 20~30dB și cel terestru cu 10~20 dB. Deci în ambele cazuri plaja de ajustare a câștigului este de 10 dB. O caracteristică interesantă este egalizatorul ajustabil introdus pe calea de recepție satelit. Mulțumită lui poți reduce câștigul pentru frecvențele joase din spectru benzii intermediare. În acest fel se compensează pierderile pe cablu care sunt mai mici pentru frecvențele joase decât pierderile pe frecvențele înalte. Conform specificațiilor, plaja de reglare este între 0 și -12 dB în partea de jos a frecvenței intermediare (la 950 MHz).

În plus, SVN 231 F îți permite să alimentezi aparatul instalat la intrarea terestră (amplificator de antenă sau antenă activă), sau LNB și chiar îți permite, dacă e nevoie să trimiți curent și pe ieșirea spre receptoare. Folosind întrerupătorul "DiSEqC-1-2-3" poți selecta ce opțiuni

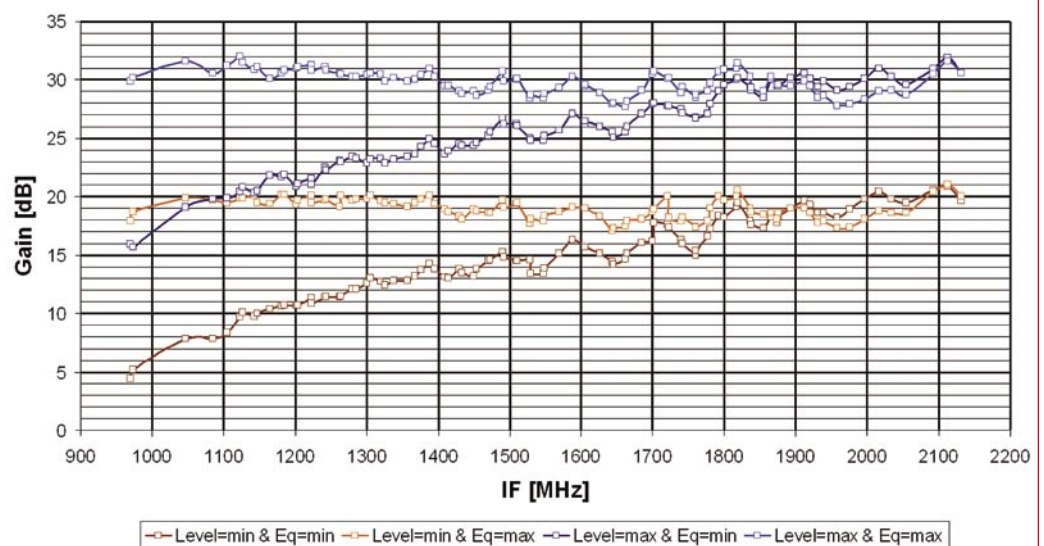
vrei în sistemul tău. În circuitul nostru de test am folosit curent continuu generat de SVN 231 F pentru a alimenta antena terestră activă și sistemul a funcționat perfect. Întrerupătorul a fost poziționat pe poziția a doua. În această poziție o tensiune de 18 V curent continuu (până la 400 mA) a fost furnizată către elementul de recepție terestru, iar spre satelit s-a retransmis tonul de 22 kHz prezent la ieșirea SVN 231 F, ton generat de receptorul de satelit. SVN 231 F poate fi folosit atât pentru a amplifica și combina semnalul de satelit cu cel terestru dar și pentru a amplifica semnalul gata combinat, într-un asemenea scenariu, se folosește intrarea de satelit a amplificatorului SVN 231 F și întrerupătorul A-B se poziționează pe poziția B.

Performanțe

Performanțele de amplificare pe parte de satelit au fost primele pe care le-am testat. Am folosit semnal preluat de pe satelitul HOTBIRD situat la 13° Est și am măsurat sem-

nalul la intrarea în SVN 231 F și la ieșire pentru a determina minimul și maximul setărilor de câștig (nivel) și tilt (egalizator). Am folosit practic fiecare transponder al acestui satelit așa că numărul testelor a fost impresionant. Puteți vedea rezultatele în graficul "Amplifier gain vs. frequency (Câștig de amplificare în raport cu frecvența)". Câștigul măsurat se potrivește perfect cu specificațiile tehnice ale amplificatorului: 20 dB cu nivelul dat la minim și 30 dB atunci când ridicăm nivelul la maxim. Câștigul este cam același în toată gama de frecvență intermediară. Banda intermediară (IF) este banda rezultată la ieșirea LNB-ului de bandă Ku sau de bandă C. Aceasta începe la frecvența de 950 MHz și se termină la frecvența de 2150 MHz. așa cum am menționat și mai înainte, egalizatorul îți permite să compensezi pierderile datorate cablului. Conform specificațiilor câștigul măsurat pe cea mai mică frecvență din bandă ar trebui să fie undeva între 0 și -12 dB. Măsurătorile noastre ne-au arătat că plaja poate fi chiar

Amplifier gain vs. frequency





mai mare între 0 și -14 dB. Cu bucurie vă informăm că practic nu a fost nici o schimbare în calitatea semnalului între ieșire și intrare în amplificator. Diferențele între parametrii MER – de exemplu: 13.0 dB vs. 13.2 dB. Acest lucru demonstrează că zgomotul intern al SVN 231 F este atât de scăzut că nu afectează raportul C/N absolut deloc. După măsurătorile asupra semnalului de satelit am încercat și semnalul terestru. Am folosit semnal analogic terestru recepționat de la o stație de televiziune terestră. Rezultatele pot fi văzute în graficul "Terrestrial signal gain (câștigul semnalului terestru)". Ca și în primul

caz la intrarea de satelit și aici câștigul a fost aproape conform specificațiilor: 20 dB pentru setările date la maxim și 10 dB pentru toate setările date la minim. Într-un final am măsurat și multiplexul DVB-T disponibil în zona noastră. Diferența a fost de 0.2dB față de specificațiile aparatului. Simți o mare plăcere atunci când verifici performanțele unui aparat și acesta se ridică foarte aproape de specificații! SVN 231 F este un aparat excelent necesar la un sistem de recepție performant. În plus acesta oferă un câștig mare și ușor de reglat atât pe partea de satelit cât și pentru partea terestră.

TELE-satellite World

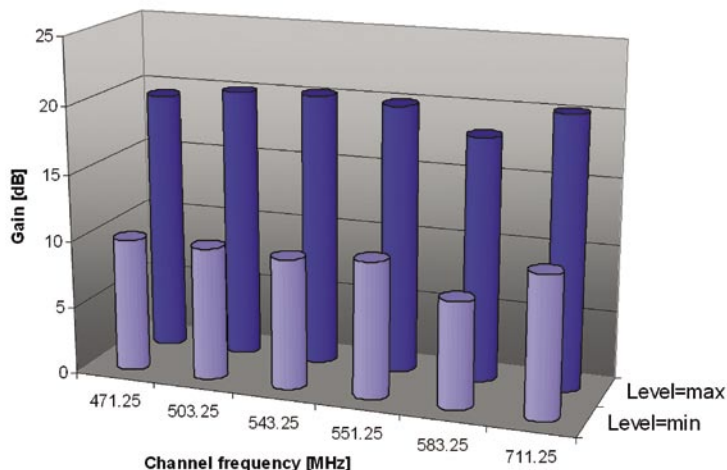
[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

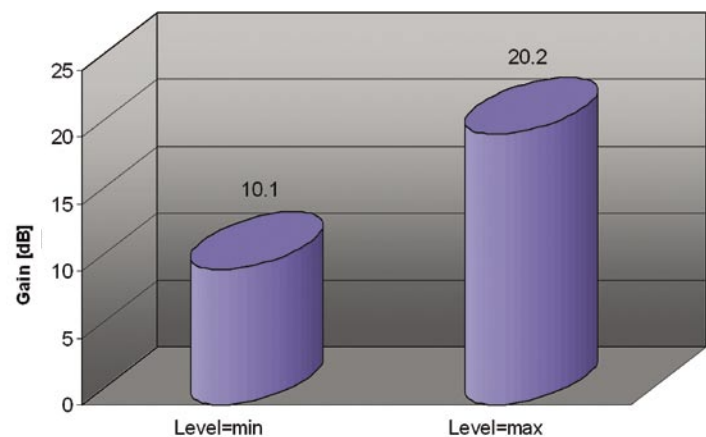
Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ara/spaun.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bid/spaun.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bul/spaun.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ces/spaun.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/deu/spaun.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/eng/spaun.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/esp/spaun.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/far/spaun.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/fra/spaun.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/heb/spaun.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hel/spaun.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hrv/spaun.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ita/spaun.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/mag/spaun.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/man/spaun.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ned/spaun.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/pol/spaun.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/por/spaun.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rom/spaun.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rus/spaun.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/sve/spaun.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/tur/spaun.pdf

Available online starting from 29 January 2010

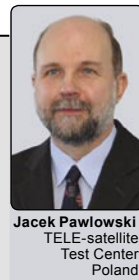
Terrestrial signal gain



DVB-T signal gain



Opinia Expertului



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

+

- Câștig constant pe toată banda.
- Câștig ajustabil atât pe partea de satelit cât și pe partea terestră.
- Egalizator ajustabil pentru compensarea pierderilor pe cablu
- Zgomot intern scăzut
- Performanțele actuale se potrivesc și chiar depășesc specificațiile.
- Consum energetic scăzut
- Asamblare foarte bună
- Poate fi folosit și ca amplificator/combiner de semnal (Satelit + Terestru) dar și ca amplificator de interior

-

Nici unul

TECHNICAL

DATA

Manufacturer	SPAUN Electronic, Byk-Gulden-Str. 22, D-78224 Singen, Germany
Internet	www.spaun.com
E-mail	contact@spaun.com
Phone	+49 - 7731 - 8673-0
Fax	+49 - 7731 - 8673-17
Model	SVN 231 F
Function	SAT-IF/Terrestrial TV amplifier
Inputs	Sat: 1 (950...2200 MHz) Terr.: 1 (47...862 MHz)
Outputs	1 (47... 2200 MHz)
Gain SAT-IF	30 dB
Gain Terr.	20 dB
Level adjustment range	0...-10 dB
Slope correction range	0...-12 dB
Mains power supply	100...240V / 47...63Hz
Power consumption	<18W
Ambient temperature range	-20...+50 °C
Dimensions	250 x 190 x 77 mm